

509,486

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



PTA 27 SEP 2004



(43) Date de la publication internationale
9 octobre 2003 (09.10.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 03/083783 A2

(51) Classification internationale des brevets⁷ : G07B 15/02

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR03/00812

(22) Date de dépôt international : 13 mars 2003 (13.03.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/04481 29 mars 2002 (29.03.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
SCHLUMBERGER SYSTEMES [FR/FR]; Service de la
Propriété Intellectuelle, 50, avenue Jean Jaurès, F-92120
Montrouge (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : HAUSEN,
Axel [NL/DE]; Rosengartenstr. 4, 64546 Dreieich (DE).
MOUGIN, Thierry [FR/FR]; 16, rue de
Planche, F-25410 Saint Vit (FR).

(74) Représentant commun : SCHLUMBERGER SYS-
TEMES; Service de la Propriété Intellectuelle, 50, avenue
Jean Jaurès, F-92120 Montrouge (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,
TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— sans rapport de recherche internationale, sera republiée
dès réception de ce rapport

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.



WO 03/083783 A2

(54) Title: CUSTOMISED GOODS AND SERVICES DELIVERY METHOD

(54) Titre : PROCEDE PERSONNALISE DE DELIVRANCE DE BIENS OU SERVICES

(57) Abstract: The invention relates to a method of delivering goods or services to a user, such as a temporary parking authorisation for a motor vehicle, by an automatic terminal, such as a ticket machine. The inventive method is characterised in that it comprises the following steps: i) identification of the user by the terminal and ii) after identification, automatic allocation by the terminal of specific goods or services delivery conditions, said conditions being particular to the user.

(57) Abrégé : Procédé de délivrance de biens ou services à un utilisateur, telle qu'une autorisation temporaire de stationnement pour un véhicule automobile, par une borne automatique, tel qu'un horodateur, caractérise en ce qu'il comporte les étapes suivantes : i) identification de l'utilisateur auprès de la borne, ii) après identification, attribution automatique par ladite borne de conditions particulières de délivrance des biens ou services, ces conditions étant spécifiques à l'utilisateur.

PROCEDE PERSONNALISE DE DELIVRANCE DE BIENS OU SERVICES

La présente invention concerne un procédé de délivrance d'un bien
5 ou d'un service par l'intermédiaire d'un appareil automatique qui soit
adaptable en fonction de l'utilisateur. La présente invention concerne
plus particulièrement le paiement d'une place de stationnement pour
un véhicule automobile ou routier au moyen d'une borne de paiement
10 automatique, tel qu'un horodateur, un parcmètre ou encore une caisse
automatique. La présente invention concerne également les appareils
automatiques adaptés à la mise en œuvre d'un tel procédé.

Le prix et la quantité des biens ou services délivrés par un appareil
automatique tel qu'une borne de stationnement peut varier en fonction
des utilisateurs. Ainsi l'abonné à un parc fermé de stationnement
15 bénéficie d'un tarif distinct de l'utilisateur occasionnel, ainsi le résident
dûment enregistré bénéficie d'un tarif réduit et dispose d'un temps de
stationnement illimité dans les rues de son quartier alors que
l'utilisateur non-résident ne dispose que d'un temps de stationnement
limité à deux heures.

20 Classiquement pour bénéficier de tels avantages, l'utilisateur doit
donc s'enregistrer auprès de l'organisme gestionnaire du parc de
stationnement et être muni, soit d'une carte, de type magnétique ou à
puce (avec ou sans contact), qui est lue par l'appareil automatique et
sur laquelle sont enregistrés les droits de l'utilisateur afin d'accéder aux
25 services et aux tarifs demandés, soit encore d'une vignette collée sur le
pare-brise de son véhicule qui permet aux agents de surveillance de
s'assurer que l'utilisateur a bien accès aux tarifs réduits ou à un temps
de stationnement spécifique.

Il s'avère que la gestion par l'organisme gestionnaire de tels outils mis à la disposition des utilisateurs est assez lourde, notamment vis-à-vis des problèmes de mise à jour, de complexité des terminaux, etc....

Il s'avère également que la gestion à part d'une carte ou d'une vignette amène de nombreux problèmes concernant l'inter-opérabilité du système (entre terminaux de voirie et terminaux de parking d'ouvrage par exemple), concernant la responsabilité de la gestion des droits suivant les différents émetteurs des droits, la durée de vie des droits par rapport à la durée de vie du support (comme la carte).

L'objet de la présente invention est donc de proposer un procédé de paiement sur des appareils automatiques adaptés à cet effet qui simplifient la gestion de tels utilisateurs.

Selon l'invention, le procédé de délivrance de biens ou services à un utilisateur, telle qu'une autorisation temporaire de stationnement pour un véhicule automobile, par une borne automatique, tel qu'un horodateur, est caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :

- i) identification de l'utilisateur auprès de la borne,
- ii) après identification, attribution automatique par ladite borne de conditions particulières de délivrance des biens ou services, ces conditions étant spécifiques à l'utilisateur.

Selon une autre caractéristique du procédé objet de la présente invention, les conditions particulières de délivrance des biens ou services concernent plus particulièrement la tarification et/ou le mode de paiement de ceux-ci.

Selon une autre caractéristique du procédé objet de la présente invention, l'étape d'identification consiste à comparer des données d'identification fournies par l'utilisateur à des données d'identification mémorisées au moins en partie dans la borne.

Selon une autre caractéristique du procédé objet de la présente invention, les données d'identification mémorisées dans la borne sont

régulièrement téléchargées depuis un serveur distant relié à la borne par un réseau de télécommunication approprié.

Selon une autre caractéristique du procédé objet de la présente invention, l'étape d'identification consiste à comparer des données
5 d'identification fournies par ledit utilisateur à des données d'identification mémorisées dans un serveur distant auquel est reliée la borne via un réseau de télécommunication approprié.

Selon une autre caractéristique du procédé objet de la présente invention, les données d'identification fournies par l'utilisateur
10 comprennent le numéro d'une carte de paiement, ce numéro étant lu par des moyens de lecture appropriés portés par la borne.

Selon une autre caractéristique du procédé objet de la présente invention, les données d'identification fournies par l'utilisateur comprennent un numéro communiqué à la borne par l'utilisateur par
15 l'intermédiaire de moyens de saisie portés par la borne

Selon une autre caractéristique du procédé objet de la présente invention, les données d'identification fournies par l'utilisateur comprennent le numéro de téléphone de l'utilisateur.

Selon une autre caractéristique du procédé objet de la présente invention, les données d'identification comportent un mot de passe
20 personnel à l'utilisateur.

La description qui va suivre en regard du dessin annexé, de différents modes de réalisation donnés à titre d'exemples non limitatifs, fera bien comprendre en quoi consiste l'invention et comment elle peut
25 être réalisée.

La figure 1 est une représentation schématique d'un horodateur conforme à l'invention.

La figure 2 est une vue de type bloc diagramme précisant la mise en œuvre de l'invention.

En se référant aux figures 1 et 2, on a représenté un exemple de borne automatique de paiement sous la forme d'un horodateur 1 destiné à contrôler un certain nombre d'emplacements disposés en voirie. Bien évidemment la présente invention s'applique plus
5 généralement à tout type de borne automatique de paiement, tels que des parcmètres, des bornes de contrôle d'accès, des distributeurs automatiques de boissons, des caisses de paiement pour parking d'ouvrage, des distributeurs de billets de transports, etc.

L'horodateur 1, comme cela est bien connu, comporte des moyens
10 de sélection et de validation, tel qu'un clavier à touches 2, au moins une fente 3 pour l'introduction de pièces de monnaie ou un lecteur 12 pour la lecture d'une carte de paiement, carte bancaire ou porte-monnaie électronique, et un écran 4 de visualisation des données. Les pièces
introduites dans la fente 3 sont traitées par un ensemble monnayeur 8
15 qui détecte le montant effectif introduit dans la fente 3. De façon similaire les cartes de paiement de type carte à microprocesseur ou à mémoire sont traitées par des moyens lecteurs de cartes appropriés. L'horodateur comporte par ailleurs des moyens d'impression 6, par exemple du type à tête thermique, aptes à délivrer un titre de
20 stationnement sous la forme d'un ticket 5.

Lorsqu'un automobiliste veut laisser son véhicule en stationnement sur l'un des emplacements contrôlés par l'horodateur 1, il doit se présenter devant cet horodateur, éventuellement choisir son tarif (résident, abonné, etc.), et acquitter une certaine somme d'argent
25 pour une durée de stationnement ou pour un montant souhaité et ce, soit au moyen de pièces de monnaies, soit à l'aide d'une carte de paiement, soit encore au moyen de billets de banque ou de tout autre moyen de paiement accepté par la borne 1 ou d'une combinaison de ces différents moyens paiement.

Ce droit de stationnement ayant été payé, l'automobiliste dispose alors d'un certain temps de stationnement autorisé. L'horodateur délivre un ticket 5 sur lequel sont imprimées différentes informations et notamment l'heure limite de stationnement autorisé. L'automobiliste
5 doit placer ce ticket, preuve de l'acquittement de son droit de stationnement, derrière le pare-brise de son véhicule.

Le préposé à la surveillance du stationnement a donc simplement à comparer l'heure mentionnée sur le ticket à l'heure courante pour savoir si le véhicule est en stationnement régulier ou non et, dans ce
10 dernier cas, dresser une contravention à l'encontre de l'automobiliste.

Ce type de système de gestion de stationnement présente pour l'utilisateur l'avantage d'être très clair puisque l'heure limite de stationnement autorisé apparaît distinctement sur le ticket qu'il a reçu, il présente également pour les municipalités qui les utilisent un
15 investissement relativement faible et une grande facilité de contrôle. Ce ticket peut également servir de reçu de paiement pour l'utilisateur.

Le fonctionnement de l'horodateur 1 sera maintenant plus particulièrement décrit en regard de la figure 2. L'horodateur comporte un circuit électronique muni d'un microcontrôleur 7 commandant le
20 fonctionnement des différents organes de l'horodateur 1. A partir des informations tarifaires éventuellement introduites par l'utilisateur, du montant payé et de tables tarifaires mémorisées 10, et d'un circuit d'horloge approprié, le calculateur 7 élabore l'heure limite de stationnement autorisé. Cette heure limite est affichée sur le panneau
25 de visualisation 4. L'utilisateur ayant validé cette heure limite en appuyant sur un bouton approprié du clavier 2, le calculateur 7 déclenche alors l'encaissement de l'argent et commande les moyens d'impression 6 pour éditer un ticket 5 approprié.

Les tables de tarifs 10 et les programmes mis en œuvre par le
30 calculateur 7 sont à même d'être mise à jour, de préférence depuis un

serveur central à distance non figuré auquel le calculateur 7 accède par l'intermédiaire de moyens émetteurs/récepteurs 11 et un réseau de communication de type filaire, tel que le réseau public commuté PSTN, ou bien encore radioélectrique, tel qu'un réseau de type GSM (SMS),
5 RTC, Mobitex, GPRS, UMTS ou bien encore, IR, blue-tooth, etc. Cette mise à jour peut toutefois également se faire manuellement : un opérateur faisant alors régulièrement la mise à jour des données de chacune des bornes de paiement 10 à partir d'une disquette, d'un CD-ROM, d'un ordinateur portable, par changement physique de la
10 mémoire de stockage de données (carte PCMCIA, Compact Flash, Eprom, etc.) ou bien par saisie directe sur le terminal lequel est alors équipé d'une interface de saisie appropriée.

Conformément à l'invention la borne 1 est également adaptée pour traiter des droits de stationnement individuels permettant des
15 conditions de paiement et de tarification adaptées pour des utilisateurs déterminés, ces droits pouvant être mémorisés au sein même de la borne 1 ou accessible à travers un serveur distant auquel est connectée la borne 1.

Ces droits de stationnement individuels concernent l'accès à des
20 tarifs réduits spécifiques, tel que le tarif résident ou bien encore la gratuité, ainsi qu'à des fonctionnalités spécifiques, tel que le stationnement temps réel, l'allongement du temps maximum de stationnement, un programme de fidélisation avec des points bonus à mémoriser, la faculté de réserver une place de stationnement ou encore
25 l'affichage de message d'accueil personnalisé, etc. Ces droits de stationnement individuels concernent également les conditions de paiement tel que le pré-paiement, le post-paiement, le crédit, des plafonds minimum ou maximum, les conditions de rechargement d'un moyen de paiement, etc.

Ainsi donc, les utilisateurs souhaitant bénéficier de tarifs particuliers, tel que par exemple le tarif résidentiel et/ou de dispositions de paiement adaptées (mensualisation, etc.) sont invités à s'enregistrer auprès de l'opérateur en charge du stationnement, à savoir le gestionnaire du parc d'horodateurs.

Lors de son inscription, l'utilisateur fournit des informations personnelles d'identification telles que par exemple sont nom, l'adresse de son domicile (si nécessaire pour accéder au stationnement résidentiel), sa profession, etc., et choisi des formules qui vont déterminer ses droits de stationnement tels que les paramètres de tarification qui lui seront propres comme l'accès à un tarif de stationnement préférentiel (tarif de montant inférieur, tarif forfaitaire, tarif gratuit, tarif en mode dépôt/reprise de caution, ...).

L'utilisateur détermine également des conditions d'accès au service. Ces paramètres de paiement ont trait aux capacités financières allouées à l'utilisateur en montant et en durée, il peut s'agir à l'image des cartes bancaires ou de crédit de plafonner les dépenses de l'utilisateur pour une période de temps donné, ou pour une transaction donnée, etc. L'utilisateur détermine également le mode de paiement souhaité comme cela sera détaillé ci-après.

De même, l'utilisateur peut être amené à choisir parmi différents services optionnels proposés par l'opérateur et pouvant donner lieu à tarification, tel que le rappel automatique de l'utilisateur pour lui annoncer l'heure limite de stationnement, etc.

De même, l'utilisateur peut être amené à choisir parmi différents services concernant le paiement des services qui lui seront facturés : rechargement de son compte, crédit autorisé, pré-paiement, etc.

De même, l'utilisateur peut souscrire l'accès à d'autres services proposés par les horodateurs, ces derniers pouvant être des bornes

interactives proposant l'accès à un certain nombre de services : guidage dans la ville, réservation d'hôtel, appel taxi, etc.

Bien évidemment, ces droits de stationnement sont délivrés sous certaines conditions : temporelle (durée ou date limite), géographique
5 (une borne, un groupe de bornes, le parc d'horodateurs dans son ensemble, etc.) et monétaire (montant minimum/maximum).

Lors de son inscription, l'utilisateur détermine également une donnée d'identification formant une clé d'accès grâce à laquelle il va pouvoir se faire reconnaître de la borne 1 et accéder à ses droits de stationnement.

10 Cette donnée peut être un numéro quelconque fournit par l'opérateur de stationnement et stocké sur une carte appropriée que peut venir lire la borne 1. Cette donnée d'identification peut également prendre la forme du numéro de carte bancaire de l'utilisateur ou encore du
numéro de son téléphone mobile ou encore du numéro de la carte
15 électronique SIM (Subscriber Identity Module) équipant ce dernier. La donnée d'identification peut également prendre la forme du numéro d'immatriculation de son véhicule ou encore celui d'une place de stationnement réservée. Plus généralement, tout support d'information identifiant de manière unique l'utilisateur, telle qu'une carte de fidélité,
20 pouvant être lu par des moyens de lecture appropriés de la borne 1 peut être utilisée.

Cette donnée d'identification peut être complétée par un code secret ou PIN code (Personal Identification Number), tel qu'un nombre à
quatre chiffres, destiné à authentifier l'utilisateur et augmenter la
25 sécurité lors de l'accès à la borne 1.

L'ensemble de ces informations, individuelles, droits de stationnement, droits de paiement, données d'identification et codes secrets associés concernant les utilisateurs souscripteurs sont ensuite stockées dans des zones mémoires appropriées 9 de l'horodateur 1 en

utilisant les moyens de transfert des données décrits ci-dessus en regard des tables tarifaires et des programmes du calculateur 7.

Lors qu'un tel utilisateur se présente auprès de l'horodateur 1, il lui suffit de s'identifier par exemple en introduisant sa carte bancaire
5 (ou sa carte de stationnement, etc.) et de s'authentifier en saisissant son PIN code. Le calculateur 7 vérifie alors ces données avec les données mémorisées et, si l'utilisateur figure bien dans la liste mémorisée en zone 9, utilise les données de tarification et de paiement correspondantes pour déterminer notamment le coût du stationnement.
10 Bien évidemment seuls les résidents correspondant au quartier où est situé l'horodateur 1 sont enregistrés dans ce dernier.

Ainsi, grâce à l'invention, seul un résident dûment enregistré dans l'horodateur 1 est à même de bénéficier d'un tarif résident. Il n'est donc plus besoin de délivrer à un tel utilisateur une carte particulière ou bien
15 encore de prévoir l'apposition d'une vignette correspondante sur le pare-brise de son véhicule. La vérification et la gestion de tels utilisateurs s'en trouvent ainsi simplifiée.

Pour éviter d'éventuelles fraudes, des contrôles peuvent être mis en œuvre par le calculateur 7, par exemple pour éviter qu'un utilisateur
20 résident ne puisse obtenir plus d'un ticket au tarif résident pour une plage horaire donnée.

Bien évidemment, les modes de réalisation illustrés n'ont été donnés qu'à titre d'exemples et ne sont absolument pas limitatifs de l'ensemble des solutions pouvant être mise en œuvre grâce à la présente
25 invention.

Ainsi, les données des utilisateurs peuvent être seulement enregistrées dans un serveur centralisé distant auquel accède en ligne l'horodateur 1 lors qu'un utilisateur souhaite bénéficier d'un tarif particulier.

REVENDICATIONS

[1] Procédé de délivrance de biens ou services à un utilisateur, telle qu'une autorisation temporaire de stationnement pour un véhicule automobile, par une borne automatique (1), tel qu'un horodateur, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :

- i) identification de l'utilisateur auprès de la borne,
- ii) après identification, attribution automatique par ladite borne de conditions particulières de délivrance des biens ou services, ces conditions étant spécifiques à l'utilisateur.

[2] Procédé selon la revendication 1 caractérisé en ce que lesdites conditions particulières concernent plus particulièrement la tarification et/ou le mode de paiement desdits biens ou services.

15

[3] Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite étape d'identification consiste à comparer des données d'identification fournies par ledit utilisateur à des données d'identification mémorisées au moins en partie dans ladite borne (1).

20

[4] Procédé selon la revendication 3, caractérisé en ce que les données d'identification mémorisées dans ladite borne (1) sont régulièrement téléchargées depuis un serveur distant relié à ladite borne (1) par un réseau de télécommunication approprié.

25

[5] Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, caractérisé en ce que ladite étape d'identification consiste à comparer des données d'identification fournies par ledit utilisateur à des données d'identification mémorisées dans un serveur distant auquel est reliée ladite borne (1) par un réseau de télécommunication approprié.

30

[6] Procédé selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisé en ce que lesdites données d'identification fournies par ledit utilisateur comprennent le numéro d'une carte de paiement, ledit
5 numéro étant lu par des moyens de lecture appropriés de ladite borne (1).

[7] Procédé selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, caractérisé en ce que lesdites données d'identification fournies par ledit
10 utilisateur comprennent un numéro communiqué à ladite borne (1) par ledit utilisateur par l'intermédiaire de moyens de saisie (2) portés par ladite borne (1).

[8] Procédé selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, caractérisé en ce que lesdites données d'identification fournies par ledit
15 utilisateur comprennent ledit numéro de téléphone dudit utilisateur.

[9] Procédé selon l'une quelconque des revendications 3 à 8, caractérisé en ce que lesdites données d'identification fournies par ledit
20 utilisateur comprennent le numéro d'un support d'information identifiant de manière unique l'utilisateur, telle qu'une carte de fidélité, ledit numéro étant lu par des moyens de lecture appropriés de ladite borne (1).

25 [10] Procédé selon l'une quelconque des revendications 3 à 8, caractérisé en ce que lesdites données d'identification comportent un mode de passe personnel audit utilisateur.

1/2

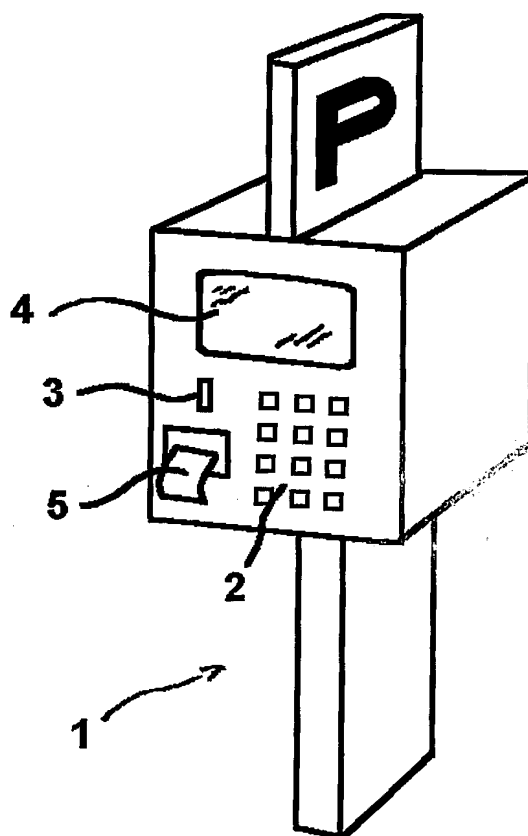


Fig . 1

BEST AVAILABLE COPY

2/2

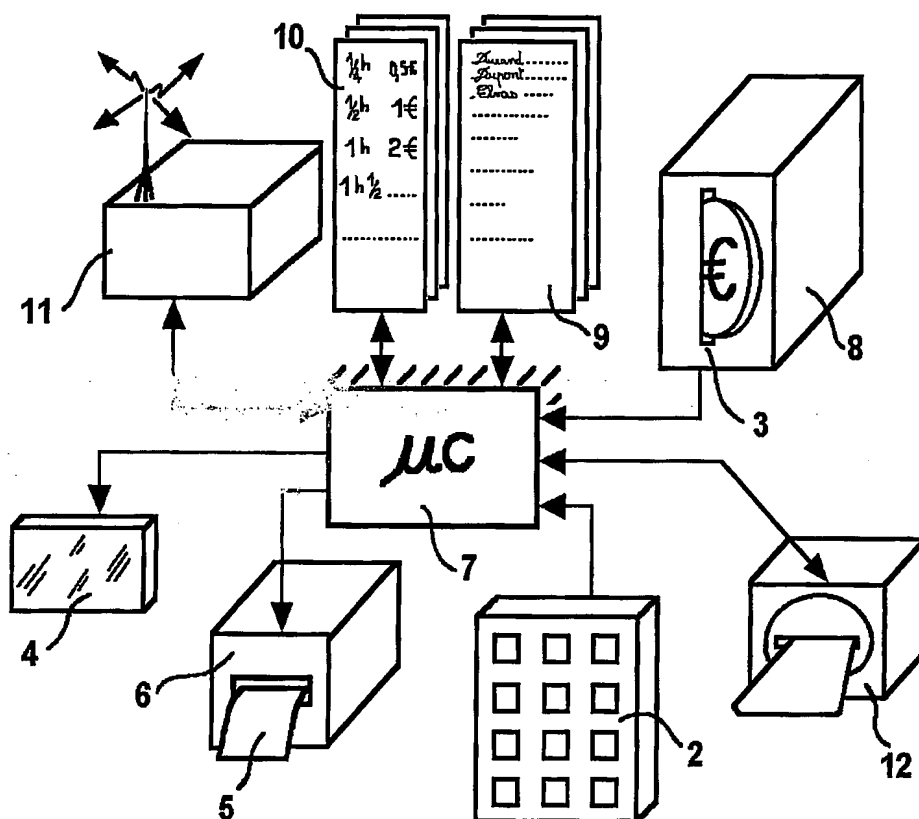


Fig. 2

BEST AVAILABLE COPY